MANUAL DE INSTRUÇÕES

# GRAMPEADORA IM-3 SE



**!!! Para a sua segurança !!!**

Leia atentamente o manual de instruções.

INMES®

SAP: 70

0504120

## 1. INTRODUÇÃO

Parabéns, você acaba de adquirir a Máquina de Grampear IM-3 SE . Você que já possuia nossa Máquina de Grampear IM3, irá sentir agora uma grande melhora, e para você que ainda não possuia, estamos lhe enviando um conceito totalmente inovador. Com o emprego de novas tecnologias, a INMES aperfeiçoou ainda mais a qualidade de seus produtos. Para isso foi desenvolvido um mecanismo para colocação de grampos com qualidade e rigidez superior a sua antecedora garantindo que você possa utilizar qualquer moldura com escalas de dureza diferentes. Isso tudo para que nossos clientes possam agilizar o processo de produção de quadros solucionando problemas de acabamento e produtividade.

A Máquina de Grampear IM-3 SE, permite grampear quadros de vários tamanhos, com molduras das mais variadas formas.

Para isso, ela aplica o grampo tipo de "SW" (para madeira macia), e o tipo “HW” (para madeira dura) especialmente desenvolvidos, para serem introduzidos nas costas dos quadros, unindo as partes cortadas de uma forma simples e resistente.

A Máquina de Grampear IM-3 SE , chega à você pronta para a utilização, não sendo necessário nenhum tipo de ajuste. Porém, deve-se observar alguns cuidados constantes neste manual.

**DADOS TÉCNICOS**

Peso.............................................................................. 23,5 kg
Altura.......................................................................... 1190mm
Largura......................................................................... 380mm
Profundidade................................................................. 370mm
Largura da moldura.................................................... 5 - 120mm
Altura da moldura...................................................... 8 - 80mm
Tamanho dos grampos.................................. 5 - 7 - 10 - 12 - 15mm (Modelos “SW” e “HW”)

**EQUIPAMENTOS QUE ACOMPANHAM A MÁQUINA**

- 01 Chave sextavada 6mm
- 01 Chave sextavada 5mm
- 01 Chave sextavada 2.5mm
- 01 Jogo de parafuso com bucha
- 01 Pressionador vertical modelo "V"
- 01 Magazine para grampos 5, e 7mm
- 01 Magazine para grampos 10mm
- 01 Magazine para grampos 12mm
- 01 Magazine para grampos 15mm
- Lubrificante especial
- Manual

**ACESSÓRIOS OPCIONAIS**

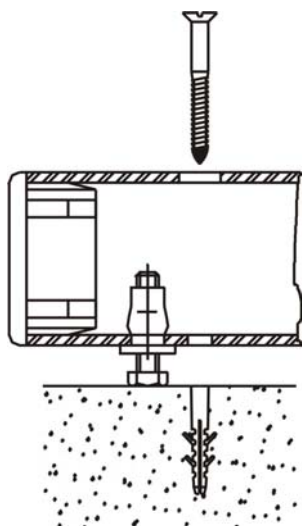
Mesa prolongadora maior
Mesa prolongadora menor
Acessório Hexagonal
Acessório Octogonal
Acessório Doze Lados
Acessório Dezoito Lados

## 2. INSTALAÇÃO

Fig. 01

A sua Máquina de Grampear IM-3 SE vem montada de fábrica, devendo apenas ser afixada ao chão através de 4 (quatro) parafusos de fenda, com bucha tamanho "8", que acompanham a máquina, conforme fig. 01. Somente após a fixação da máquina ao chão da fábrica deve-se operar a máquina.

Figura 02

Figura 03

## 3. OPERAÇÃO

Primeiramente o operador deve selecionar o tipo de moldura e o tamanho do quadro a ser produzido. Com isso pode-se determinar o tamanho e a quantidade de grampos a serem colocados, para se obter a maior rigidez possível, conforme as figuras 02 e 03.

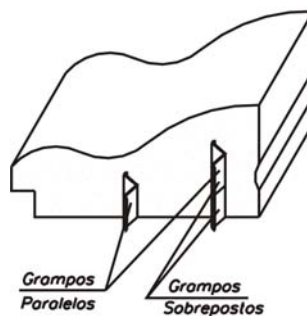
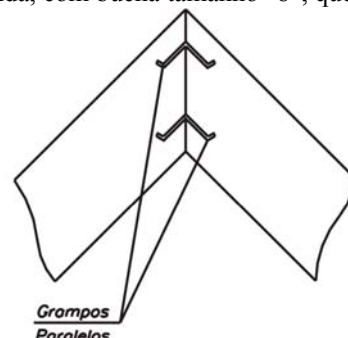
Para introdução de dois ou mais grampos, um atrás do outro, como o da figura 02, é necessário que o operador acione o pedal duas ou mais vezes conforme a necessidade, sem no entanto movimentar a moldura.

A sua Máquina de Grampear IM-3 SE vem com uma escala graduada, figura 04(02), de 0 a 80mm que permite a regulagem da distância que o grampo irá ficar da lateral externa da moldura, bem como a distância de um grampo, figura 03, ao outro, quando for utilizado mais de um grampo na mesma moldura. Para isso o operador deverá medir a largura da moldura, a ser grampeada para em seguida regular os batentes, figura 04(05 e 06),(esta medição da moldura estabelece a faixa em que os grampos estarão afastados das extremidades da moldura). A colocação de dois ou mais grampos, um ao lado do outro, como mostra a figura 03, é possível através da regulagem dos batentes 05 e 06 da figura 04.

Figura 04

Lembramos que a distância de um batente até o outro representa a distância entre dois grampos. O batente traseiro, figura 04(05), determina a máxima distância que o grampo irá ficar da parte externa do quadro e o batente dianteiro, figura 04(06), para a máxima distância na parte interna do quadro (lado do rebaixo), tendo-se o operador posicionado em frente a máquina. Por exemplo, se o batente da moldura, figura 04(01), estiver coincidindo com a medida 20, isto indica que o grampo será colocado a uma distância de 20mm do encosto do batente da moldura, conforme medida exemplificada na figura 04.

Figura 05

Deve-se tomar cuidado para que o grampo não fique muito próximo às extremidades, como mostra a figura 05(b), pois corre-se o risco deste aparecer ou trincar a moldura, enfraquecendo, assim, o quadro.

Fig. 06

Para regulagem da máquina, o operador deve seguir as seguintes etapas:

a) Selecionar o tamanho correto do grampo a ser usado, conforme a espessura da moldura, pois caso este não seja adequado, poderá danificá-la especialmente se o grampo for maior do que a espessura da moldura. Como mostra a figura 06, vemos que o grampo excedeu a parte superior da moldura.

b) Selecionar o magazine, figura 07, conforme o tamanho dos grampos, observando na lateral destes o número indicando o tamanho do grampo. **O magazine de 7mm, possui duas marcações, num lado 7mm, no outro lado 5mm, e deve ser utilizado para os respectivos grampos**.

Fig. 07

Figura 08

c) Após selecionado este deve ser encaixado de acordo com a figura 08(01), puxando-se o pressionador, figura 08(03), para trás, sendo que depois que o magazine estiver encaixado, o operador poderá soltar o pressionador. É importante salientar que o número estampado no magazine deve estar voltado para cima.

d) Colocar os grampos, figura 08(04), no magazine, (01), **tomando o cuidado para que o corte (lado da cola), esteja voltado para cima**, puxando o pressionador, (03), para trás e inserindo os grampos no magazine soltando-se em seguida o pressionador.

e) O conjunto do pressionador da moldura, figura 08(07), deve ser regulado através do manípulo, figura 08(06), para que fique a uma altura de no máximo 1cm (10mm) da parte mais alta da moldura, como mostra a figura 09. O pressionador também poderá ser rotacionado, de modo a facilitar a visualização ao trabalhar-se por traz da máquina, ou quando esta for usada no fechamento de quadros pequenos, como por exemplo, porta-retratos.

f) Para molduras com "rebaixo contrário", deve-se utilizar o pressionador modelo "V" , na posição indicada, figura 09(02), ou Modelo "C" 09(03). Com isso consegue-se um melhor acabamento após o fechamento do quadro, pois estes possuem uma maior flexibilidade na sua utilização, evitando assim, danos para a moldura.

Figura 09

g) Se o magazine, que fica no alojamento do tampo, estiver muito folgado, esta folga pode ser minimizada entortando-se o trava magazine, figura 08(02), no sentido de fora para dentro do tampo como mostra a figura 08. Isto fará com que o magazine não permaneça solto no alojamento, exercendo uma pequena pressão contra o mesmo.

h) Para o grampeamento de quadros com grandes dimensões existe a possibilidade de o operador trabalhar por trás da máquina, encostando-a em uma mesa para apoio das molduras ou utilizando uma das mesas prolongadoras (OPCIONAL), sendo necessário para isso apenas a mudança da posição do pedal, da parte frontal para a parte traseira da máquina. como podemos verificar nas figuras 10(a) e 10(b), esta troca é efetuada soltando-se os parafusos (01) do suporte do pedal e a emenda da corrente (02). Em seguida prendendo o pedal na barra dianteira do pé (03), parafusando-se novamente os parafusos (01). Com isso o operador terá a possibilidade de trabalhar na parte traseira da máquina.

Figura 10

## 4. MANUTENÇÃO

a) A lubrificação deve ser feita a cada 40h de trabalho, nas parte móveis da máquina, com graxa especial INMES, que acompanha o equipamento, para que este não sofra desgaste prematuro.

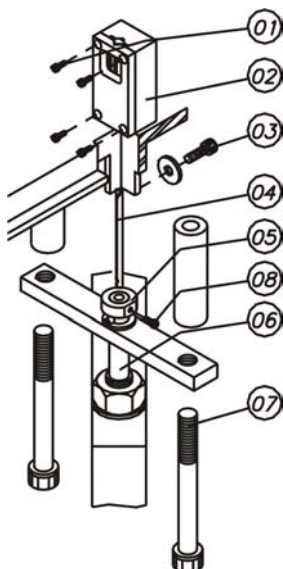



Figura 11

b) O equipamento deve ser protegido contra intempéries, como água, poeira, maresia, etc.

c) O pressionador da moldura, figura 09(01, 02 e 03), deve ser limpo periodicamente com água morna, sem nenhum tipo de detergente, pois com o tempo, a cola usada nos quadros adere a superfície do mesmo.

d) A região de saída do grampo (cabeçote), figura 11-02, deve estar sempre isenta de qualquer tipo de sujeira, bem como a superfície do tampo, deve estar isenta de sujeiras, como, por exemplo, cola seca, a qual pode ser retirada com a utilização de água morna. Nunca raspe a superfície do tampo e o cabeçote (região de saída do grampo), com material cortante para retirar a cola seca.

e) Se houver necessidade da troca do martelete, deve-se proceder como ilustra a figura 11. Solta-se o parafuso (03), puxando-se o cabeçote para cima. Em seguida retirando-se o parafuso (08) com o anel (05) sacando-se então o martelete (04). **Para retirar o cabeçote, (02), não bater com o martelo para que a mesma saia**. Ao fixar o cabeçote novamente na máquina deve-se primeiramente colocar o martelete, observando-se que este possui um furo na parte inferior e que o parafuso (08) deve ser encaixado neste juntamente com o anel (05). Em seguida coloca-se o cabeçote pela parte superior da máquina descendo-o até que o martelete encaixe no mesmo. Este por sua vez deverá ser alinhado pela parte superior do tampo e regulá-lo de tal maneira que o martelete trabalhe livremente. Em seguida trave novamente o parafuso (03). Caso o martelete esteja travando, desmonte novamente o conjunto e reinicie todo o processo de montagem.

f) Se o martelete travar no interior do cabeçote este deve ser aberto. Para isso, basta soltar os quatro parafusos, (01) figura 11, que prendem o cabeçote com uma chave Allen 3,0mm retirando-se em seguida o martelete danificado e inserindo-se o novo. Após troca basta montar novamente o cabeçote com os parafusos e verificar se a mesma está se movimentando livremente.

**LISTA DE PEÇAS IM-3 SE**

| DENOMINAÇÃO | CÓDIGO | DENOMINAÇÃO | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| Batente Trava Avanço/Retorno (Z) | 0301003 | Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M8x40mm DIN 912 | 0408030 |
| Bucha Haste do Pressionador (Z) | 0301006 | Paraf.Sext.Int.c/Cab M10X25MM DIN 912 | 0408037 |
| Guia Pressionador Vertical | 0301010 | Paraf.Sext.Int.c/Cab M10X90mm DIN 912 | 0408046 |
| Haste Pressionador do Grampo (Z) | 0301011 | Porca Sext. MA M10 Zinc. | 0408069 |
| Porca Sextavada Trava M16 (Z) | 0301013 | Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M3x08mm DIN 912 | 0408077 |
| Proteção da Corrente IM-1/IM-3 | 0301014 | Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M4x12mm DIN 912 | 0408113 |
| Roldana da Corrente IM-1/IM-3 | 0301015 | Rebite AL. MAND. Aço 3,2x10,2mm | 0408144 |
| Suporte Inferior IM-3 (Z) | 0301022 | Porca Sext. M4 Zinc. | 0408160 |
| Suporte Superior IM3/IM3P (Z) | 0301026 | Emenda da Corrente 1/2" x 1/8" | 0414002 |
| Magazine 07/05mm IM3/IM3P | 0301031 | Manípulo Borboleta M6x20mm MPLG-BRPT | 0415003 |
| Magazine 15mm IM-3/IM-3P | 0301033 | Mola do Eixo Principal IM-3 01/010 – 01/031 | 0416001 |
| Parafuso M5 Furado | 0301038 | Pino Elástico Ø4x24mm | 0417008 |
| Eixo Guia IM-1P - IM-3/ 3P - IM-2/ Autofix(Z) | 0301042 | Pino Elástico Ø3x36mm | 0417009 |
| Bucha de Deslizamento | 0301044 | Pino Elástico Ø6x24mm | 0417010 |
| Arruela do Eixo Principal (Z) | 0301054 | Pino Elástico Ø6x36mm | 0417011 |
| Manípulo M78 M8x40 (Completo) IM-3P | 0301056 | Bucha PAP3020P10 (Frimet 30x34x20) | 0417012 |
| Pé IM-3 | 0301058 | Etiqueta (Fundo Chapado) | 0504015 |
| Lixa do Pedal IM-3 | 0301060 | Kit de Lubrificação IM-1/IM-3 | 0301059 |
| Magazine 12mm IM-3/IM-3P | 0301079 | Pressionador Vertical "V" | 0403001 |
| Batente da Moldura IM-3/P (Completo) | 0301081 | Chave Allen 2.5mm Curta | 0408074 |
| Guia do Eixo Principal SE (Z) | 0301087 | Chave Allen 5.0mm Curta | 0408075 |
| Anel de Travamento do Martelete | 0301129 | Chave Allen 6.0mm Curta | 0408076 |
| Eixo Princ. Pré-Montagem IM-3 SE | 0301132 | Bucha Nylon S8 | 0408085 |
| Tampo Da Grampeadora IM-3/ 3P | 0301201 | Paraf. Mad. 4.5x45mm Cht. Zin. | 0408116 |
| Eixo Principal Pré-Montagem IM-2/ IM-3/ 3P | 0301207 | Manual de Utilização IM-3 SE | 0504120 |
| Corrente do Pedal IM-2/ IM-3 | 0301212 | Puxador IM-3 / IM-3P | P0301051 |
| Pedal IM-2/IM-3 | 0301397 | Bucha Tampo Grampeadora | P0301164 |
| Suporte do Pedal IM-2 / IM-3 | 0301398 | Trava Avanço Retorno (Z) | P0301028 |
| Pressionador Vertical Reto | 0403002 | Pressionador do Grampo | P0301030 |
| Ponteira Interna 30x50 Tampa PE | 0403003 | Mola Press. do Grampo | P0416002 |
| Etiqueta Número de Série Diversos | 0405120 | Cabeçote Completo IM-3/ 3P - IM-2 Novo | P0301200 |
| Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M3x16mm DIN 912 | 0408005 | Paraf. Sext. Int. C/ Cab. M6X16mm | P0408016 |
| Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M4x20mm DIN 912 | 0408009 | Martelete IM-3/ 3P IM-2 Novo | P0301199 |
| Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M5x8mm DIN 912 | 0408012 | Bucha Guia Eixo Principal | P0301005 |
| Paraf. Sext. Int. c/ Cab. M6x20mm DIN 912 | 0408018 | Anel de Travamento IM-2/ IM-3/ 3P | P0301208 |
| Paraf. Sext. Int. C/ Cab. M8X16mm | 0408025 | | |

SAP: 70
IM–3 SE
0301026
0301056
P0301028
0415003
Borrb. M6x20
0301031
0301032
0301033
0301079
0408144
0301010
0405120
0408005
Paraf. M3x16mm
0301003
0403002
P0301051
P0301164
0301044
0301081
0301038
Paraf. M5 furado
0301029
0301201
P0301030
0408113
Paraf. M4x12mm
0301011
0301006
0408009
Paraf. M4x20mm
0301006
P0416002
0408160
Porca M4
0408009
Paraf. M4x20mm
0408077
Paraf. M3x08mm
P0301200
P0408016
Paraf. M6x16mm
P0301164
P0301199
0408018
Paraf. M6x20mm
0301042
0301087
0301013
Porca M16
0301054
0408069
0414002
0408037
Paraf. M10x25mm
0408113
Paraf. M4x12mm
0408046
0301397
0301398
0301060
0301058
0301015
0408030
Paraf. M8x40mm
0408025
Paraf. M8x16mm
0301022
0417011
Pino 6x36m
P0301005
0408012
Paraf. M5x8mm
0417009
Pino 3x36mm
0301014
0301212
INMES
0416001
0504015
P0301208
0403003
0417008
Pino 4x24mm
0301207
0417010
Pino 6x24mm
0301015

EXEMPLOS DE QUADROS QUE PODEM SER GRAMPEADOS COM ESTA MAQUINA QUANDO ACOMPANHADA DOS RESPECTIVOS ACESSORIOS (CONSULTE A INMES)

ACESSORIOS PARA GRAMPEAR.

ACESSORIO HEXAGONAL (0301001)
ACESSORIO OCTOGONAL (0301002)
ACESSORIO 12 LADOS (0301086)
ACESSORIO 18 LADOS (0301085)

Octogonal
Com Quadrado

Hexagonal
Com Quadrado

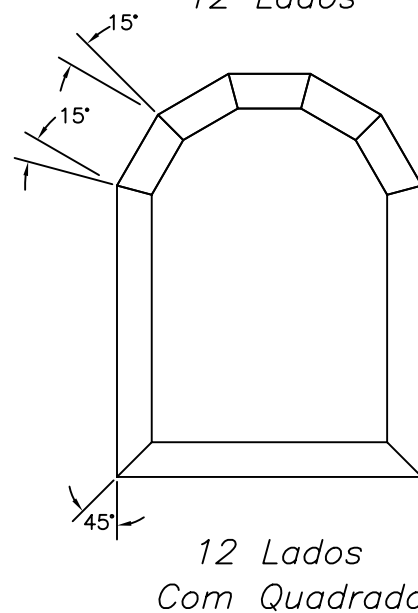
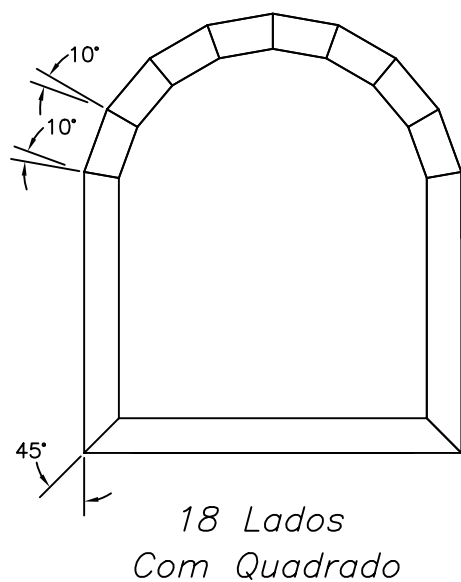
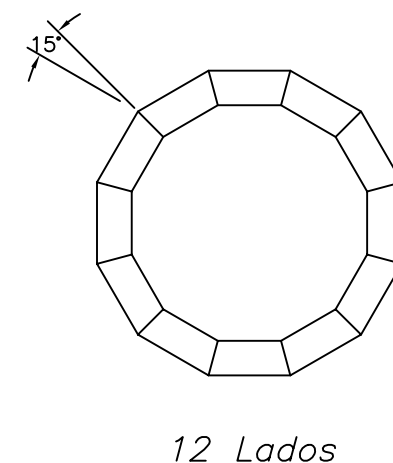
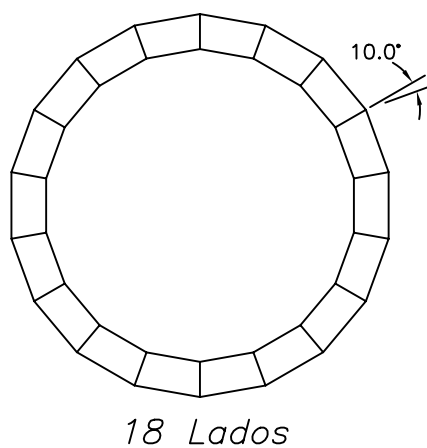
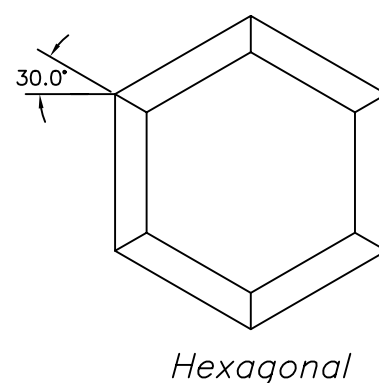
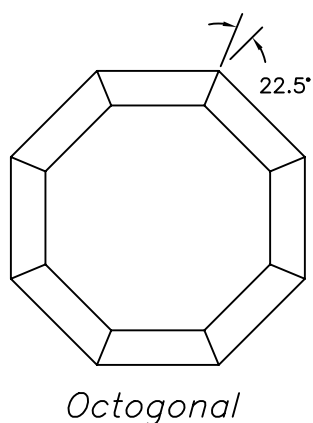
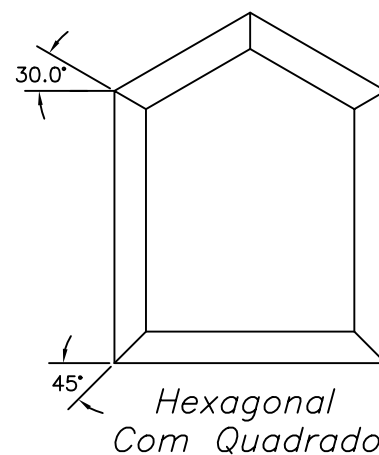
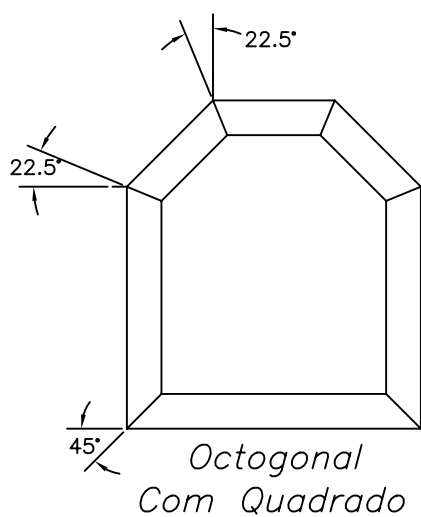
Octogonal

Hexagonal

18 Lados

12 Lados

18 Lados
Com Quadrado

12 Lados
Com Quadrado

## Relação Assistentes Autorizados
## Atualização - 11/09/2006

| Código | Nome do ATI | Endereço | Bairro | Cidade | Estado | CEP | Telefone | Contato | E-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3562 | Isomec Com. De Peças Manutenção Equip. e Pn | Rua Zélia Moura dos Santos, 226 | Cristo Rei | Curitiba | PR | 80050-600 | (41) 362 2056 | Gilberto | |
| 2862 | Gge-Grampeadores e Gramppos Especiais | Rua da Regeneração 331 | Bom Susesso | Rio de Janeiro | RJ | 21040-170 | (21) 3977 5277 | Francisco | ggegrampeadores@hotmail.com |
| 2995 | Tecnoar Comércio e Assistência Ltda | Rod. Br 116 Km- 3197 | Rio Branco | Novo Hamburgo | RS | 93336-290 | (51) 594 1060 | Luiz | tecnoar@brturbo.com |
| 3146 | Eletro Rocel Ltda | Rua São Paulo 898 | Borgo | Bento Gonçalves | RS | 95700-000 | (54) 454 1060 | Ronaldo | erocel@brturbo.com |
| 4879 | Bossardi Comércio & Industria Mecânica Ltda | RS 115 Km 37 nr 150 Sala 01 | Varzea Grande | Gramado | RS | 95670-000 | (54) 3288 1776 | Alfeu | bossardi@gramadosite.com.br |
| 729 | Elo Manutenção e Com. De Maquinas Ltda | Rua Vice Pref. Luiz Carlos Garcia | Costa e Solva | Joinville | SC | 89218-340 | (47) 435 5050 | Pedro | elomaq@brturbo.com.br |
| 3684 | CSG Automação Industrial Ltda | Rua Carlos Pscheidt 395 | Colonial | São Bento do Sul | SC | 89290-000 | (47) 634 0372 | Valdecir | csg.automacao@terra.com.br |
| 2462 | Merko Motores Ltda | Rua Guilherme, 1545 | Costa e Solva | Joinville | SC | 89218-200 | (47) 425 4794 | Marcia | merkomot@terra.com.br |
| 611 | Tec-Ville Com. Equip. Industriais Ltda | Rua Ricardo Landmann, 538 | Santo Antonio | Joinville | SC | 89218-200 | (47) 435 5050 | Pedro | elomaq@brturbo.com.br |
| 3653 | Eletro Pansera Ltda Me | Av. Brasilha, 1887 | Centro | Pinhalzinho | SC | 89870-000 | (49) 366 1656 | Gelton | eletropansera@yahoo.com.br |
| 5667 | ELF AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA. | RUA PREFEITO DIB CHEREN, 2965 | Capoeiras | Florianópolis | SC | 88090-001 | (48) 3248 6240 | Felippe | elf@intergate.com.br |
| 2701 | J.F. Medeiros ME | Rua José Emidio de Farias 2335 | Centro | Mirassol | SP | 15130-000 | (17) 242 7088 | Kiko | jmgrampeadores@terra.com.br |
| 3576 | Edson Souza Alves | Rua Gôngalo Barros, 665 | Capão Redondo | São Paulo | SP | 05881-000 | (11) 5874 5138 | Edson | edsonsouzaalves@ig.com.br |
| 5039 | Versatil Automação Pneumática Ltda | Av. Duque de Caxias 26-102 | Parque São Jorge | Bauru | SP | 17030-520 | (14) 3281-5999 | Tiago | tiago.versatil@hotmail.com |
| 5201 | Oliveira Ferramentas Serviços e Peças Ltda | Av. Gov. Pedro de Toledo, 1150 | Bomfim | Campinas | SP | 13070-150 | (19) 3212 0446 | Andréia | oliveirafercal@terra.com.br |

**SAC INMES - 0800 702 1515**

# TERMO DE GARANTIA

*Os equipamentos da INMES Industrial Ltda, são garantidos por um período de 06 (seis) meses a partir da emissão da nota fiscal.*

*A obrigação da Assistência Técnica INMES, nos termos desta garantia, consiste no conserto do equipamento defeituoso.*

*Eventuais despesas de adaptação do local para a instalação dos equipamentos são de responsabilidade do cliente proprietário.*

*A garantia cobre qualquer tipo de defeito de fabricação, materiais, peças e a devida mão-de-obra para o conserto, quando devidamente comprovada pela INMES, ou um de seus Assitentes Técnicos Autorizados (ATI's).*

*Os equipamentos de fabricação de terceiros, que compõe os equipamentos INMES (Ex: motores, componentes pneumáticos, componentes elétricos, etc.) estão sujeitos as condições de garantia de seus respectivos fabricantes.*

*Não estão inclusas nesta garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou reajuste do equipamento, devido ao desgaste decorrente do uso normal.*

*O cliente (comprador), será responsável pela locomoção do técnico até o local a ser efetuada a manutenção, alimentação e estadia se forem necessárias, bem como despesas com frete para encaminhamento e retorno do equipamento ao ATI's mais próximo, ou à fábrica.*

*Caso o cliente solicite alteração das características originais do equipamento, estas são de sua inteira responsabilidade.*

*Esta garantia será imediatamente cancelada se o equipamento sofrer acidente no decorrer do transporte, se for instalado em condições impróprias, como exposto a intempéries umidade, maresia, etc, se para o seu concerto forem utilizadas peças não originais INMES, ou se forem executados reparos por pessoas não autorizadas pela INMES Industrial Ltda.*

*No caso das máquinas de grampear, a garantia será cancelada no caso da utilização de grampos não originais INMES.*

*Esta garantia não cobre os problemas ocasionados por maus tratos, descuidos e mau uso do equipamento (operação do equipamento por pessoas não capacitadas para tal), em desacordo com o manual de instruções do mesmo.*

*' Em nenhum caso a INMES Industrial Ltda, poderá ser responsabilizada por perda de produtividade, danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda quaisquer outras perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes.*

*É imprescindível a apresentação do Termo de Garantia, devidamente preenchido para fazer uso da garantia, este sempre acompanhado da nota fiscal de compra do equipamento.*

*Ao solicitar o atendimento da garantia, tenha em mãos o Termo de Garantia.*

*Evite chamadas desnecessárias, caso ocorra algum problema com seu equipamento INMES, certifique-se do problema antes de chamar a assistência técnica.*

*Dados do Cliente e do Equipamento:*

*Nome/Razão Social do Cliente:* ______________________________
*Endereço:* ______________________________
*Equipamento/Modelo:* ______________________ *N de Série:* __________
*Nota Fiscal N :* ______________________ *Data:* _____/_____/_______
*Revendedor:* ______________________________
*Local:* ______________________ *Data:* ______/______/________